

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 5 月 19 日 (19.05.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/045959 A1

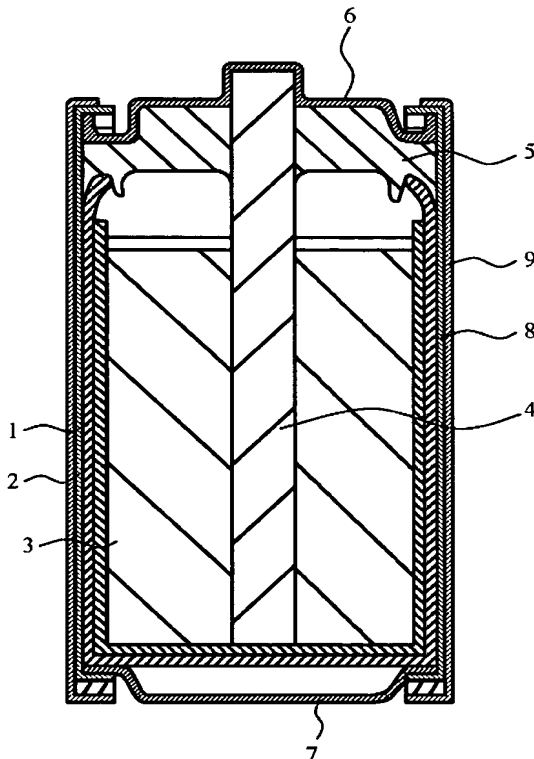
- (51) 国際特許分類⁷: H01M 4/42, 4/12, C22C 18/00
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/016443
(22) 国際出願日: 2004 年 11 月 5 日 (05.11.2004)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ:
特願 2003-379003 2003 年 11 月 7 日 (07.11.2003) JP
特願 2003-431343 2003 年 12 月 25 日 (25.12.2003) JP
特願 2003-431344 2003 年 12 月 25 日 (25.12.2003) JP
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 東芝電池株式会社 (TOSHIBA BATTERY CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1400004 東京都品川区南品川 3 丁目 4 番 1 0 号 Tokyo (JP).

- (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 小林 一成 (KOBAYASHI, Kazunari) [JP/JP]; 〒1400004 東京都品川区南品川 3 丁目 4 番 1 0 号 東芝電池株式会社内 Tokyo (JP). 前田 睦宏 (MAEDA, Mutsuhiro) [JP/JP]; 〒1400004 東京都品川区南品川 3 丁目 4 番 1 0 号 東芝電池株式会社内 Tokyo (JP). 古越 芳樹 (FURUKOSHI, Yoshiki) [JP/JP]; 〒1400004 東京都品川区南品川 3 丁目 4 番 1 0 号 東芝電池株式会社内 Tokyo (JP).
(74) 代理人: 松山 允之 (MATSUYAMA, Masayuki); 〒2200004 神奈川県横浜市西区北幸 2-9-4 0 銀洋ビル 4 0 3 号室 Kanagawa (JP).
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,

[続葉有]

(54) Title: NEGATIVE ELECTRODE ACTIVE MATERIAL FOR BATTERY, ANODE CAN FOR BATTERY, ZINC NEGATIVE PLATE FOR BATTERY, MANGANESE DRY BATTERY AND METHOD FOR MANUFACTURING SAME

(54) 発明の名称: 電池用負極活物質材料、電池用負極缶、電池用負極亜鉛板、マンガン乾電池、及びその製造方法



(57) Abstract: Disclosed is a practical negative electrode active material with high reliability which is improved in workability and corrosion resistance. Also disclosed is a manganese dry battery. The negative electrode active material for batteries mainly containing zinc and practically containing no lead is characterized in that the corrosion mass loss of the negative electrode active material having an area of 10 cm² is not more than 3.8 mg after being left at rest in an electrolyte solution for batteries, which contains 2.9 ppm of nickel, 0.40 ppm of cobalt and 0.86 ppm of copper, in a constant temperature bath for 66 hours at 45°C.

(57) 要約: 加工性及び耐腐食性の改善された信頼性の高い実用的な負極活物質材料およびマンガン乾電池にある。実質的に鉛を含有しない亜鉛を主成分とする電池用負極活物質であって、ニッケル 2.9 ppm, コバルト 0.40 ppm, 銅 0.86 ppm の濃度で含有する電池用電解液に、面積が 10 cm² である前記電池用負極活物質を、45°C で 66 時間の間、恒温水槽内に静置した後の腐食減量が 3.8 mg 以下である電池用負極活物質材料およびマンガン乾電池にある。



LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,
NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,
SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI
(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE,
SN, TD, TG).

- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。